

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 06.10.2022 13:27:36

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688eddbc475e411a

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

фундаментальной и прикладной

(наименование ф-та полностью)

информатики



М.О. Таныгин

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 09 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

(наименование вида практики)

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(наименование типа практики)

направление подготовки (специальность)

10.03.01

(шифр согласно ФГОС)

Информационная безопасность

и наименование направление подготовки (специальности)

Безопасность автоматизированных систем

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Программа составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 01.12.2016 г. №1515 и на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность», направленность «Безопасность автоматизированных систем», одобренным Ученым советом университета (протокол №5 «30» января 2017 г.).

Программа обсуждена и рекомендована к применению в учебном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность» на заседании кафедры информационной безопасности.

«28» августа 2017 г. Протокол № 1

И.о. зав. кафедрой ИБ

Таныгин М.О.

Разработчик программы
доцент кафедры ИБ, к.т.н.

Калуцкий И.В.

Директор научной библиотеки

Макаровская В.Г.

Программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №12 от 29.06.18

Зав. кафедрой

Таныгин М.О.

Программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №11 от 27.06.2019

Зав. кафедрой

Таныгин М.О.

Программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 – «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» января 2017 г. на заседании кафедры информационной безопасности, протокол №1 от 31.08.2020.

Зав. кафедрой

Таныгин М.О.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «26» от 20 г. на заседании кафедры _____

заседании

информационная безопасность, №1 от 30.08.2022
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол №7 «25» от 20 г. на заседании кафедры _____

заседании

информационной безопасности протокол №11 от 30.06.2022
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

заседании

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

заседании

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью учебной (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин и приобретение практических навыков будущей профессиональной деятельности в соответствии с выбранной специализацией *10.03.01 – «Информационная безопасность»*.

1.2. Задачи практики

1. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта.

2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области информационной безопасности.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

1.3 Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающегося в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях, с которыми университет заключены соответствующие договоры.

Практика проводится на предприятиях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами информационной безопасности и соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах информационной безопасности, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики** Учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практика проходит непрерывно во 2 семестре на 1 курсе, продолжительность – 1 и 1/3 недели.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Знать: - основные нормативно-правовые акты в области защиты личной информации граждан и государственно значимой информации и понимать их значимость в малых и больших масштабах.
		Уметь: - самостоятельно определять значимые в конкретном случае действия и события в области нарушения информационной безопасности и прогнозировать последствия.
		Владеть: - навыками применения информационных технологий и выбора конкретных нормативно-правовых актов для каждого конкретного случая..
ОК-8	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - технологии, методы, формы, приемы самоорганизации, самообразования и саморазвития.
		Уметь: - самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.
		Владеть: - навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.
ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знать: - основные принципы и методы поиска и защиты информации.
		Уметь: - анализировать существующие методы поиска и защиты информации, классифицировать информацию по значимости, а также в соответствии с нормативно-правовыми актами .

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения информационных технологий для поиска, обработки и защиты информации.
ОПК-7	способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - угрозы безопасности объектов информатизации; - критерии и методы оценивания механизмов защиты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять угрозы безопасности объектов информатизации; - нейтрализовать угрозы при помощи конкретных средств защиты информации; - применять средства защиты информации в соответствии с их назначением; - проводить анализ и оценивание механизмов защиты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с различными интерфейсами взаимодействия систем контроля доступа и видеонаблюдения; - приемами организации работы по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России.
ПК-11	способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, математики и техники, численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания, методики проведения измерений, технических экспериментов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического и экспериментального исследования, вычислять погрешности измерений, оценивать численные порядки величин, применять основные методы физико-математического анализа для решения естественно-научных задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
ПК-12	способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	<i>Знать:</i> - назначение и функции видов добывания конфиденциальной информации, основные характеристики каналов утечки информации и способы доступа к источникам конфиденциальной информации.
		<i>Уметь:</i> - реализовывать требуемую политику безопасности с использованием сертифицированных технических средств защиты информации, организовать инженерно-техническую защиту на объектах защиты, анализировать механизмы реализации методов защиты конкретных объектов и процессов для решения профессиональных задач.
		<i>Владеть:</i> - навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.
ПСК-4.1	способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах, при организации защиты обрабатываемой в них информации	<i>Знать:</i> - принципы построения современных операционных систем и систем защиты информации; - назначение, организацию и принципы функционирования файловых систем; - механизмы защиты сети, реализованных средствами операционных систем и дополнительного программного обеспечения.
		<i>Уметь:</i> - администрировать подсистемы управления доступа современных операционных систем; - устанавливать и настраивать операционные системы и средства обеспечения информационной безопасности.
		<i>Владеть:</i> - навыками оценки эффективности работы операционной системы и её подсистем обеспечения информационной безопасности; - навыками использования комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты; - технологиями восстановления данных.

3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с учебным планом производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.2) входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится на 1-м курсе во 2-м семестре.

Объем учебной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта, установленный учебным планом, – 4 зачетных единиц, продолжительность – 1,1/3 недели (72 часа).

4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретного предприятия, организации, учреждения, являющегося местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Подготовительный этап (работа на предприятии)	Решение организационных вопросов на предприятии: 1) Знакомство с предприятием, с внутренним распорядком предприятия,	10

		руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. 2) Проведение инструктажей по технике безопасности на рабочем месте, противопожарной профилактике. 3) получение задания от руководителя практики от предприятия.	
3	Основной этап (работа на предприятии)	Изучение нормативных документов, регулирующих работу, относящуюся к должностным обязанностям (положения, приказы, инструкции, памятки и др) Выполнение индивидуального задания на практику	96
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	36

Учебная (по получению первичных профессиональных умений и навыков) практика должна включать в себя в обязательном порядке следующие мероприятия:

- получение теоретических знаний;
- практическую работу.

Для прохождения практики каждому студенту выдается индивидуальное задание.

Индивидуальное задание включает техническое задание, которое выполняется студентами самостоятельно.

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- дневник практики

(https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),

- отчет о практике.

Структура отчета о практике по получению первичных профессиональных умений и навыков:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.

- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОК-5 - способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	<p>Основы информационной безопасности</p> <p>Языки программирования</p> <p>Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности</p> <p>Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры</p> <p>История информационного противоборства</p> <p>Технологии и методы программирования</p> <p>Социология</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>		<p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ОК-8 - способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Философия</p> <p>Основы информационной безопасности</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Аппаратные средства вычислительной техники</p>		<p>Преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-4 - способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	<p>Информатика</p> <p>История информационного противоборства</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p> <p>Ознакомительная практика Безопасность систем баз данных</p>		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7 - способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	<p>Управление информационной безопасностью</p> <p>Информационные технологии</p> <p>Безопасность операционных систем</p> <p>Безопасность сетей ЭВМ</p> <p>Технические средства охраны</p> <p>Системы контроля доступа и видеонаблюдения</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>Программно-аппаратные средства защиты информации</p> <p>Техническая защита информации</p> <p>Сети и системы передачи информации</p> <p>Администрирование вычислительных сетей</p> <p>Защита информационных процессов в компьютерных системах</p>	<p>Преддипломная практика</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-11- способность проводить эксперименты по заданной методике, обработке, оценку погрешности и достоверности их результатов	<p>Физика</p> <p>Физика (спецглавы)</p> <p>Учебно-исследовательская работа студентов</p> <p>Методы оптимизации</p> <p>Вычислительные методы</p> <p>Метрология и электрорадиоизмерения</p> <p>Измерение физических параметров</p> <p>Технические средства охраны</p> <p>Системы контроля доступа и видеонаблюдения</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12 - способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	<p>Учебно-исследовательская работа студентов</p> <p>Элементы алгебры и теории чисел</p> <p>Теория графов</p> <p>Метрология и электрорадиоизмерения</p> <p>Измерение физических параметров</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	Техническая защита информации	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПСК-4.1 - способность учитывать и использовать особенности информационных технологий, применяемых в автоматизированных системах, при организации защиты обрабатываемой в них информации	<p>Безопасность операционных систем</p> <p>Организация ЭВМ и вычислительных систем</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>Администрирование вычислительных сетей</p> <p>Специализированные вычислительные устройства защиты информации</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОК-5/ начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>Знает: Поверхностные знания основных нормативно-правовых актов в области защиты личной информации граждан и государственно значимой информации.</p> <p>Умеет: Испытывает затруднения при определении значимых в конкретном случае действий и событий в области нарушения информационной безопасности и прогнозировании последствий.</p> <p>Владеет: Элементарными навыками применения информационных технологий и выбора конкретных нормативно-правовых актов для каждого конкретного случая.</p>	<p>Знает: Сформированные знания основных нормативно-правовых актов в области защиты личной информации граждан и государственно значимой информации и понимает их значимость в малых и больших масштабах.</p> <p>Умеет: Определять значимые в конкретном случае действия и события в области нарушения информационной безопасности и прогнозировать последствия.</p> <p>Владеет: Основными навыками применения информационных технологий и выбора конкретных нормативно-правовых актов для каждого конкретного случая.</p>	<p>Знает: Глубокие знания основных нормативно-правовых актов в области защиты личной информации граждан и государственно значимой информации и понимает их значимость в малых и больших масштабах.</p> <p>Умеет: В полной мере определять значимые в конкретном случае действия и события в области нарушения информационной безопасности и прогнозировать последствия.</p> <p>Владеет: Уверенными навыками применения информационных технологий и выбора конкретных нормативно-правовых актов для каждого конкретного случая.</p>
ОК-8/ начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы</p>	<p>Знает: Поверхностные знания основных технологий, методов, форм, приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет:</p>	<p>Знает: Сформированные знания основных технологий, методов, форм, приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет:</p>	<p>Знает: Глубокие знания основных технологий, методов, форм, приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: Полностью самосто-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>Испытывает затруднения при самостоятельном приобретении новых профессиональных знаний, развитии и совершенствовании профессиональных умений, навыков и компетенций.</p> <p>Владеет: элементарными навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>	<p>Самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Основными навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>	<p>ятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Уверенными навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>
ОПК-4/ начальный	<p><i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>Знает: Поверхностные знания основных принципов и методов поиска и защиты информации.</p> <p>Умеет: Испытывает затруднения при самостоятельном анализировании существующих методов поиска и защиты информации, классифицировании информации по значимости, а также в соответствии с нормативно-правовыми актами.</p> <p>Владеет: элементарными навыками применения информационных технологий для поиска, обработки и защиты информа-</p>	<p>Знает: Сформированные знания основных принципов и методов поиска и защиты информации.</p> <p>Умеет: Самостоятельно анализировать существующие методы поиска и защиты информации, классифицировать информацию по значимости, а также в соответствии с нормативно-правовыми актами.</p> <p>Владеет: Основными навыками применения информационных технологий для поиска, обработки и защиты информации.</p>	<p>Знает: Глубокие знания основных принципов и методов поиска и защиты информации.</p> <p>Умеет: Полностью самостоятельно анализировать существующие методы поиска и защиты информации, классифицировать информацию по значимости, а также в соответствии с нормативно-правовыми актами.</p> <p>Владеет: Уверенными навыками применения информационных технологий для поиска, обработки и защиты информации.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ции.		
ОПК-7/ начальный	<p>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>Знает: Поверхностные знания основных угроз безопасности объектов информатизации</p> <p>Умеет: Испытывает затруднения при определении значимых угроз безопасности объектов информатизации, применении средств защиты информации в соответствии с их назначением и проведении анализа и оценивании механизмов защиты.</p> <p>Владеет: навыками работы с различными интерфейсами взаимодействия систем контроля доступа и видеонаблюдения .</p>	<p>Знает: Сформированные знания основных угроз безопасности объектов информатизации и критериев и методов оценивания механизмов защиты.</p> <p>Умеет: Определять угрозы безопасности объектов информатизации, нейтрализовать угрозы при помощи конкретных средств защиты информации.</p> <p>Владеет: Основными навыками работы с различными интерфейсами взаимодействия систем контроля доступа и видеонаблюдения, приёмами организации работы по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России.</p>	<p>Знает: Глубокие знания основных угроз безопасности объектов информатизации и критериев и методов оценивания механизмов защиты.</p> <p>Умеет: Определять угрозы безопасности объектов информатизации, нейтрализовать угрозы при помощи конкретных средств защиты информации, проводить анализ и оценивание механизмов защиты</p> <p>Владеет: Уверенными навыками работы с различными интерфейсами взаимодействия систем контроля доступа и видеонаблюдения, приёмами организации работы по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России.</p>
ПК-11/	1.Доля освоен-	Знает:	Знает:	Знает:

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
начальный	<p><i>ных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>Элементарные понятия, законы и теории классической и современной физики, математики и техники, численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания, методики проведения измерений, технических экспериментов.</p> <p>Умеет: В недостаточной мере применять методы теоретического и экспериментального исследования, вычислять погрешности измерений, оценивать численные порядки величин, применять основные методы физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.</p> <p>Владеет: Элементарными навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.</p>	<p>Сформированные фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, математики и техники, численные порядки величин, характерных для различных разделов естествознания, методики проведения измерений, технических экспериментов.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно применять методы теоретического и экспериментального исследования, вычислять погрешности измерений, оценивать численные порядки величин, применять основные методы физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.</p> <p>Владеет: Основными навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.</p>	<p>Глубокие знания фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, математики и техники, численных порядков величин, характерных для различных разделов естествознания, методики проведения измерений, технических экспериментов.</p> <p>Умеет: Сформированное в полной мере умение самостоятельно применять методы теоретического и экспериментального исследования, вычислять погрешности измерений, оценивать численные порядки величин, применять основные методы физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач.</p> <p>Владеет: Уверенными навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.</p>
ПК-12/ начальный	<i>1.Доля освоенных обучающимся знаний,</i>	Знает: Элементарные знания в области	Знает: Сформированные знания в области	Знает: Глубокие знания в области назначения и

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>назначения и функций видов добывания конфиденциальной информации, основных характеристик каналов утечки информации и способов доступа к источникам конфиденциальной информации.</p> <p>Умеет: В недостаточной мере реализовывать требуемую политику безопасности с использованием сертифицированных технических средств защиты информации, организовать инженерно-техническую защиту на объектах защиты.</p> <p>Владеет: Элементарными навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.</p>	<p>назначения и функций видов добывания конфиденциальной информации, основных характеристик каналов утечки информации и способов доступа к источникам конфиденциальной информации.</p> <p>Умеет: Сформированное умение реализовывать требуемую политику безопасности с использованием сертифицированных технических средств защиты информации, организовать инженерно-техническую защиту на объектах защиты.</p> <p>Владеет: Основными навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.</p>	<p>функций видов добывания конфиденциальной информации, основных характеристик каналов утечки информации и способов доступа к источникам конфиденциальной информации.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно реализовывать требуемую политику безопасности с использованием сертифицированных технических средств защиты информации, организовать инженерно-техническую защиту на объектах защиты, анализировать механизмы реализации методов защиты конкретных объектов и процессов для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет: Уверенными навыками планирования, постановки и обработки экспериментов и интерпретирования результатов экспериментов.</p>
ПСК-4.1/ начальный	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема	Знает: Элементарные принципы построения современных операционных систем и систем защи-	Знает: Сформированные принципы построения современных операционных систем и систем защи-	Знает: Глубокие знания принципов построения современных операционных систем и систем защи-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>ты информации, назначение, организацию и принципы функционирования файловых систем; механизмы защиты сети, реализованных средствами операционных систем и дополнительного программного обеспечения.</p> <p>Умеет: В недостаточной мере администрировать подсистемы управления доступа современных операционных систем, устанавливать, и настраивать операционные системы и средства обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Владеет: Элементарными навыками оценки эффективности работы операционной системы и её подсистем обеспечения информационной безопасности, использования комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты, навыками работы с технологиями восстановления данных.</p>	<p>ты информации, назначение, организацию и принципы функционирования файловых систем; механизмы защиты сети, реализованных средствами операционных систем и дополнительного программного обеспечения.</p> <p>Умеет: Сформированное умение администрировать подсистемы управления доступа современных операционных систем, устанавливать и настраивать операционные системы и средства обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Владеет: Основными навыками оценки эффективности работы операционной системы и её подсистем обеспечения информационной безопасности, использования комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты, навыками работы с технологиями восстановления</p>	<p>ты информации, назначение, организации и принципов функционирования файловых систем; механизмов защиты сети, реализованных средствами операционных систем и дополнительного программного обеспечения.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно администрировать подсистемы управления доступа современных операционных систем, устанавливать и настраивать операционные системы и средства обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Владеет: Уверенными навыками оценки эффективности работы операционной системы и её подсистем обеспечения информационной безопасности, использования комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты, навыками работы с технологиями восстановления данных.</p>

Код компетенции/ этап <i>(указывается название этапа из п.6.1)</i>	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень <i>(«удовлетворительно»)</i>	Продвинутый уровень <i>(«хорошо»)</i>	Высокий уровень <i>(«отлично»)</i>
1	2	3	4	5
			данных.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п. 6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
ОК-5/ начальный	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ОК-8/ начальный	Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-4/ начальный	Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося. Дневник практики. Отчет о практике.
ОПК-7/ начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-11/ начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-12/ начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПСК-4.1/ начальный	Дневник практики. Отчет о практике. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов и форм профессиональной деятельности	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
Самостоятельность при подготовке отчета	1		
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в традиционные оценки.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и традиционным оценкам

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1 Основная литература:

1. Информационная безопасность и защита информации [Текст] : учебное пособие / Ю. Ю. Громов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 384 с.
2. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Нестеров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб.: Издательство Политехнического университета, 2014. - 322 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363040>
3. Сердюк, В. А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Сердюк ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. - 574 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285>
4. Степанова, Е. Е. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Текст] : учебное пособие / Е. Е. Степанова, Н. В. Хмелевская. - М. : Форум, 2004. - 154 с.

7.2 Дополнительная литература:

- 1) Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2016. - 269 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245>
- 2) Абрамов, Г. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Абрамов, И. Медведкова, Л. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626>
- 3) Древш, Ю. Г. Организация ЭВМ и вычислительных систем [Текст] : учебник / Ю. Г. Древш. - М. : Высшая школа, 2006. - 501 с.
- 4) Загинайлов, Ю. Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Н. Загинайлов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557>
- 5) Куль, Т. П. Операционные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. П. Куль. - Минск : РИПО, 2015. - 312 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629>
- 6) Курячий, Г. В. Операционная система UNIX [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Г. В. Курячий. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2004. - 288 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233108>

7) Лопин, В. Н. Защита информации в компьютерных системах [Текст] : учебное пособие / В. Н. Лопин, И. С. Захаров, А. В. Николаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Курский государственный технический университет. - Курск : КГТУ, 2006. - 159 с.

8) Мельников, В. В. Защита информации в компьютерных системах [Текст] / В. В. Мельников. - М. : Финансы и статистика, 1997. - 368 с.

9) Олифер, В. Г. Сетевые операционные системы [Текст] : учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб. : Питер, 2003. - 539 с.

10) Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Петренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 222 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458204>

11) Ярочкин, В. И. Безопасность информационных систем [Текст] / В. И. Ярочкин. - М. : Ось-89, 1996. - 320 с.

7.3 Перечень методических указаний

1) Практика. [Электронный ресурс]: методические указания по написанию отчета и защиты практики для студентов всех форм обучения направления подготовки (специальности) 10.00.00 Информационная безопасность/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: М.О. Таныгин, И.В. Калущий – Электрон. текстовые дан. - Курск, 2018. – 40 с.: прилож.5. – Библиогр.: 21 стр.

2) Научно-исследовательская работа студентов. [Электронный ресурс]: методические рекомендации по проведению, содержанию, оформлению и защите отчета НИРС для студентов всех форм обучения направления подготовки (специальности), 10.00.00 Информационная безопасность/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: М.О. Таныгин, А.Л. Марухленко – Электрон. текстовые дан. - Курск, 2018. – 27 с.: прилож.4. – Библиогр.: 22 стр.

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1) Федеральная служба безопасности [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.fsb.ru/>
- 2) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт]. Режим доступа: <http://fstec.ru/>
- 3) Сообщество Ubuntu [официальный сайт]. Режим доступа: <http://ubuntu.com/>
- 4) Корпорация Microsoft [официальный сайт]. Режим доступа: <http://microsoft.com/>
- 5) Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
- 6) Компания «Консультант Плюс» [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

- 7) Научно-информационный портал ВИНТИ РАН [официальный сайт]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 8) База данных "Патенты России"

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 1) Microsoft Office 2016. Лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. с ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал»;
- 2) Kaspersky Endpoint Security Russian Edition, лицензия 156A-140624-192234,
- 3) Windows 7, договор IT000012385;
- 4) Oracle Virtualbox (Бесплатная, GNU General Public License);
- 5) редактор двоичных файлов Free Hex Editor Neo, (Свободное ПО <http://www.hhdsoftware.com/free-hex-editor/>);
- 6) открытая среда разработки программного обеспечения Lazarus (Свободное ПО <http://www.lazarus.freepascal.org/>);
- 7) ОС FreeBSD (свободное ПО, лицензия BSD), ОС Ubuntu (Бесплатная, GNU GPLv3);
- 8) GNS3 - графический симулятор сети (свободное ПО).

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится. Отделы и лаборатории предприятия (организации, учреждения) должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.:

– Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационной безопасности, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Компьютеры (12 шт) Компьютер NORBEL C239264Ц-AMD/2x8Gb/2TB/DVDRW/LCD 20";

- МФУ Canon iR 2520
- Межсетевой экран Netgear STM150EW-100EUS
- Роутер ASUS WL-520GC
- Маршрутизатор D-Link DFL-860E
- Коммутатор TrendNet TE100-S88E + 8 port 10/100 Switch
- Система виброакустического зашумления «Шорох-2», виброакустический датчик КПВ-2, акустический излучатель OMS -2000
- Подавитель «жучков» и беспроводных видеокамер “BigHunter Spy”
- Комбинированный поисковый прибор “D008”

- Универсальный поисковый прибор "СРМ-700"
- Лазерный дальномер Mettlo 60
- Генератор шума Соната-С1

Для проведения промежуточной аттестации по практике необходимо следующее материально-техническое оборудование:

1. Проекционный экран на штативе; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024Mb/160Gb/ сумка/ проектор inFocus IN24